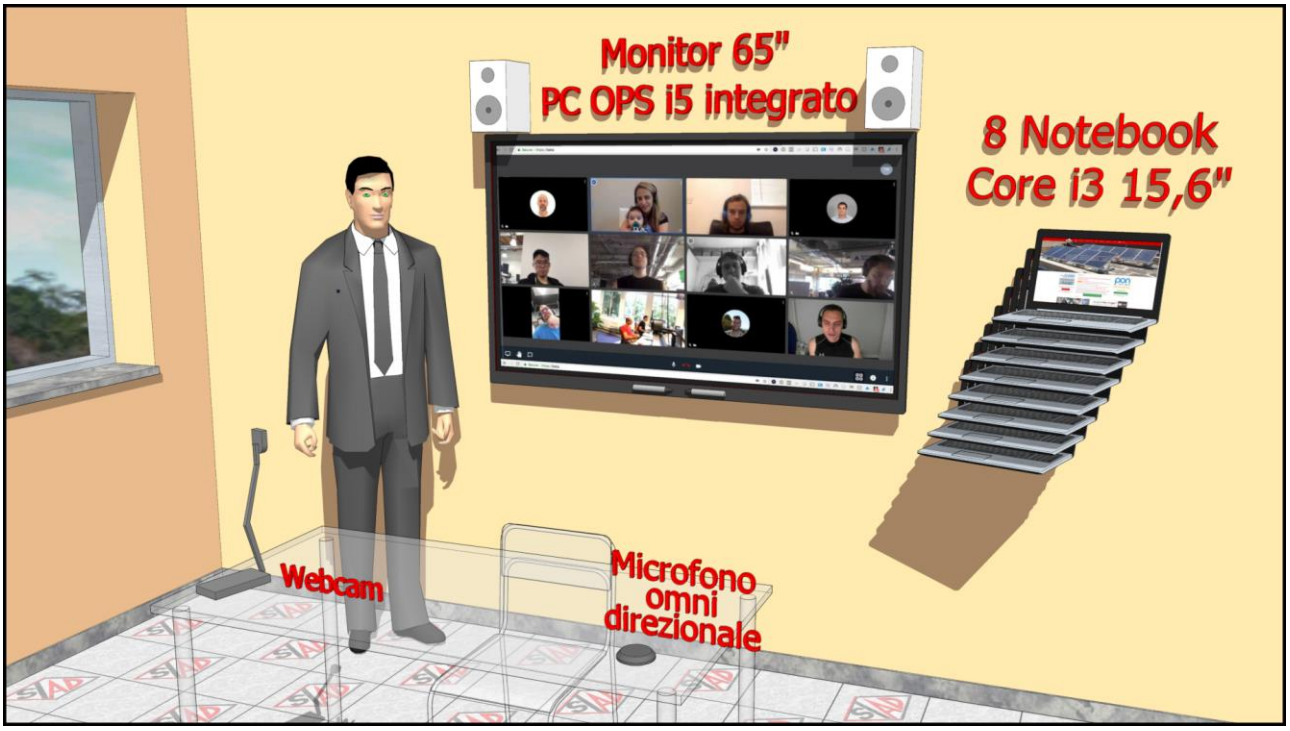
10.8.6A CENTRI SCOLASTICI DIGITALI

SMART CLASS SUPERIORI 03

SCHERMO INTERATTIVO DIDATTICA A DISTANZA
+ PC OPS DOCENTE + ACCESSORI
+ 8 NOTEBOOK ALLIEVI I3



OBIETTIVI E FINALITÀ

Con questa iniziativa la scuola intende fornirsi dei supporti strumentali utili a portare la didattica nelle case degli studenti e delle studentesse nei periodi di sospensione delle attività in presenza a seguito delle misure restrittive adottate a causa della diffusione dell'epidemia da Covid 19. Oltre a prevedere il comodato d'uso per studenti e studentesse, il materiale acquistato potrà essere utilizzato nelle attività didattiche della fase post-emergenziale.

DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE COMPLESSIVA

Si chiede di realizzare un laboratorio mobile composto da:

Descrizione della voce	Num. voci	Importo Unit.	Import Tot.
Fornitura: **Schermi multimediali e/o interattivi** Descrizione: **Schermo touch 65" 4K USB-C didattica a distanza** Schermo interattivo EX 65" 4K con tecnologia zero-air gap; connettore USB-C per video, audio, touch e alimentazione; presentazione wireless 4 fonti contemporanee; sensore di movimento; sensore di luce ambientale; 2 penne con aggancio magnetico; bottone multifunzione programmabile; piattaforma collaborativa cloud con sistema integrato per la didattica a distanza	1	**€ 2.090,00**	**€ 2.090,00**
Fornitura: **PC Fissi** Descrizione: **PC OPS i5, 4GB, SSD 120GB, Win 10 PRO** PC OPS i5, 4GB, SSD 120GB, Win 10 PRO, tastiera e mouse wireless	1	**€ 880,00**	**€ 880,00**
Fornitura: **Software/licenze per la realizzazione e/o l'uso di piattaforme per il distance-learning, …** Descrizione: **Software Coding PlexyCode superiori Docente**	1	**€ 375,00**	**€ 375,00**
Fornitura: **Accessori e periferiche hardware (webcam, cuffie, microfoni…)** Descrizione: **speaker amplificati 54 W**	1	**€ 50,00**	**€ 50,00**
Fornitura: **Accessori e periferiche hardware (webcam, cuffie, microfoni…)** Descrizione: **Document Camera 8 MPx 4K USB**	1	**€ 200,00**	**€ 200,00**
Fornitura: **Accessori e periferiche hardware (webcam, cuffie, microfoni…)** Descrizione: **Microfono USB omnidirezionale da tavolo, cavo 3m**	1	**€ 150,00**	**€ 150,00**
Codice MEPA: **SIAD-COV-NBK014** Fornitura: **PC Laptop (Notebook)** Descrizione: **Notebook i3 15,6" RAM 8GB SSD 256GB Windows 10** Notebook Core i3-8130U, 15,6" 1366x768, RAM 8GB, SSD 256GB, webcam, LAN gigabit, WIFI, Bluetooth, Windows 10 home	8	**€ 658,80**	**€ 5.270,40**
Fornitura: **Software/licenze per la realizzazione e/o l'uso di piattaforme per il distance-learning, …** Descrizione: **Software Coding PlexyCode superiori Studente**	8	**€ 10,00**	**€ 80,00**
TOTALE IVA 22% INCLUSA			**€ 9.095,40**

Allegato A - CAPITOLATO

Apparati richiesti

Quantità	DESCRIZIONE
1	**SCHERMO INTERATTIVO ULTRA-HD 65" AVANZATO CON ANDROID E CLOUD** Schermo interattivo formato 65" 4K e 20 tocchi contemporanei, dotato di app di mirroring e PC Android integrati e corredato da licenza di classe **minimo 15 anni** di piattaforma collaborativa tipo LEARNHUB. Tecnologia interattiva: Tecnologia tipo V-SENSE touch per scrittura con dita, stilo e oggetti. **Riconoscimento dei gesti (scrivo con dita o oggetto, cancello con palmo della mano, funzione "pinch to zoom" con tre dita). 2 Penne intelligenti (riconoscimento automatico scrittura o gomma senza necessità di selezione da pentray o da menù).** Display a cristalli liquidi (LCD) IPS con tecnologia zero-air gap sensore di movimento; sensore di luce ambientale; 2 penne con aggancio magnetico; bottone multifunzione programmabile Risoluzione nativa 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra High Definition 60 Hz Luminosità tipica 350 cd/m² Contrasto 1200:1, dinamico 4000:1 Angolo di visione 178° / 178° Profondità colore: 1.073 miliardi colori (10 bit) Tempo di risposta tipico: 8 ms Durata minima di funzionamento pannello: 50,000 ore Precisone del tocco: ± 1 mm **Ingressi: tassativo almeno 1x USB Tipo-C (unico connettore per trasmettere video, audio, touch e alimentazione fino a 45W)**, 4x HDMI 2.0, 1x VGA (DE-15 maschio), audio jack (connettore 3.5 mm TRS), 3x USB 3.0, 1x USB 2.0, 2x USB-B, 1x slot OPS (connettore JAE TX24), 1xRS232, 1x LAN (100 Mbit/sec) Uscite: 1x HDMI 2.0, 1x audio jack (connettore TRS), 1x digital coax S/PDIF (connettore RCA) Connessioni Wireless integrate: wifi dual band 2.4 / 5 GHz (802.11 a/b/g/n/ac), Bluetooth: 4.2 Speakers integrati: 2 x 16 Watt **PC Android integrato con O.S. almeno versione 8.0, RAM: 3 GB, ROM: 32 GB, con applicazione di lavagna interattiva con foglio infinito per la creazione di contenuti, con funzioni di riconoscimento delle gesture e delle penne intelligenti.** Compatibilità: Windows, Android, Macintosh OS X, Linux, Chrome OS **Operatività certificata: 18 ore al giorno, 7 giorni su 7** Peso massimo 41 kg Accessori inclusi: staffa VESA, manuale, telecomando, Cavo USB touch 5 metri, cavo HDMI 3 metri, 2 penne passive con riconoscimento automatico del colore, pen tray. Certificazioni Product CE, FCC **Applicazione di mirroring per condividere lo schermo immediatamente sul display da qualsiasi dispositivo mobile** (notebook, PC, tablet Windows e Android, iPad, iMac) e con supporto fino a 64 dispositivi collegati in contemporanea. Applicazione di mirroring estesa con controllo del PC via touch per client windows, **deve essere possibile visualizzare e controllare attraverso il touch del monitor interattivo un PC windows tramite rete wireless, senza l'utilizzo di alcun cavo. Presentazione wireless da 4 fonti contemporanee (split-screen 4 sorgenti)** **Software Autore collaborativo su cloud, sviluppato dallo stesso produttore dello schermo interattivo, con licenza valida per almeno 15 anni (pena esclusione) con ulteriori licenze per 7 docenti contemporanei 5 anni (non sono ammesse licenze con funzionalità limitate).** **Il software deve avere tutte le seguenti funzioni minime, pena esclusione:** **• Funzione di lavagna interattiva integrato con sistema per la didattica a distanza (videoconferenza docente – allievi ed invio contemporaneo lavoro alla lavagna, senza necessità di software di terze**

	parti o di installazione applicazioni aggiuntive) **• Interazione Con strumenti geometrici fisici – deve essere possibile utilizzare strumenti fisici opzionali del medesimo produttore (tipo Righello, Squadra e Compasso) sulla superficie di scrittura del display, per vedere comparire linee di costruzione e supporti al disegno geometrico;** • **Applicazione gratuita per Android ed IOS**, per scattare foto con lo smartphone, ritagliare il particolare interessante e ritrovarlo istantaneamente nella galleria sulla piattaforma cloud sotto forma di "oggetto" trasferibile sul canvas con un click; • **Galleria con centinaia di contenuti 3D animati interattivi e di simulazione virtuale,** completi di descrizioni teoriche multi lingue, collegamenti ipertestuali ad altri contenuti, strumenti di condivisione avanzati e strumenti per la realtà aumentata fruibili tramite webcam; • **Galleria di contenuti foto e video** con motore di ricerca integrato che permette l'importazione automatica dal web dei contenuti; • **Tool fluttuante di accesso rapido** personalizzabile **con possibilità di selezionare fino a minimo 36 funzioni**; • **Funzione Post-it** per annotazioni fluttuanti sull'area di lavoro; • **Modalità Multi Utente su schermo interattivo** con contenuti duplicabili fino a 4 utenti contemporanei in aree separate, con toolbar distinte per ogni utente, per esercitazioni alla lavagna da 2 a 4 allievi; • **Modalità Collaborativa** - Permettere all'insegnante di avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono, in modalità sincrona o asincrona, dal proprio device, apportando contenuti personali alla lezione, secondo la cosiddetta metodologia della FLIPPED CLASSROOM; • **Possibilità di generare Sondaggi Istantanei** a cui la classe risponde con PC o tablet, visualizzando subito dopo sullo schermo interattivo il risultato espresso in varie tipologie di grafici. • **Programma di formazione online con accesso dedicato** per apprendere in autonomia le funzionalità dei software forniti, comprensiva di test di valutazione; • **Manuale di formazione dettagliato in italiano che comprenda le spiegazioni passo-passo delle funzioni caratteristiche sopra elencate comprensive di immagini esplicative, da allegare all'offerta tecnica (pena esclusione).** **<u>Garanzia diretta del produttore 8 anni</u> con registrazione (la garanzia deve risultare dal depliant ufficiale pubblicato sul sito del produttore; indicare nell'offerta tecnica il link alla brochure, pena esclusione).** **La ditta offerente deve essere certificata dal produttore o dal distributore nazionale per la vendita, l'assistenza e la formazione all'uso dello schermo e dei software, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.** **Il personale tecnico della ditta deve essere certificato dal produttore per la formazione all'uso del sistema autore e dei contenuti interattivi e di simulazione 3D, oggetto dell'offerta, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.**
1	**<u>INSTALLAZIONE A PARETE SCHERMO</u>** installazione a parete con staffa VESA, alimentazione elettrica tramite presa già presente sulla parete di installazione, a meno di 1 metro dal monitor.
1	**<u>PC OPS CORE i5</u>** PC per montaggio interno agli schermi interattivi, Processore Core i5 di 7° generazione, RAM 4GB, SSD 120GB SATA, Gigabit LAN 10/100/1000, WiFi, sistema operativo Windows 10 Professional, kit tastiera e mouse wireless. **Incluso software per il Coding e la Programmazione Visuale, per lo sviluppo del pensiero computazionale.** **Software completo che aiuta gli studenti della scuola secondaria di 2° grado a capire e sperimentare i concetti fondamentali della programmazione dei computer attraverso la programmazione visuale**. Il software deve utilizzare l'innovativo approccio alla programmazione a blocchi, il pipecoding, per mostrare cosa sia un programma e come le istruzioni vengano eseguite dal computer. Le attività devono essere suddivise per unità didattiche progressive e per argomento. Il software deve includere la libreria JavaLib per estendere le funzionalità con la programmazione in Java. **Deve includere la guida per l'insegnante (in italiano) all'uso del prodotto ed alla esecuzione delle esercitazioni con gli studenti**.

	Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata al pipecoding: - Il programma come sequenza di istruzioni eseguite automaticamente; - Costanti e variabili; - Cicli di ripetizione con contatore implicito; Cicli di ripetizione con contatore esplicito (variabile numerica); Cicli condizionati; - Condizioni (IF, ELSE, ELSE-IF); - Algoritmi e loro generalizzazione (il caso del disegno di una figura piana regolare in forma parametrizzata); - Sensori ed eventi; - Ricezione di input dall'esterno (con la scheda Makey-Makey); - Il concetto di procedura con e senza parametri; - Cenni all'intelligenza artificiale; - Algoritmi automatici con sensori per la navigazione in spazi liberi. Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata a Java: - Il primo programma in Java (concetto di ereditarietà); - Grafica e testo (la gestione dell'ambiente grafico in Java); - La libreria JavaLib (polimorfismo); - Le animazioni con JavaLib (movimento di un robot sul piano); - Grafica algoritmica con JavaLib (il robot pittore in Java); - Creazione di una propria classe; - Rappresentazione dei dati (variabili e costanti); - Le strutture dati complesse (array e liste); - Leggere e scrivere file con JavaLib; - Interazione con mouse e tastiera. **La ditta offerente deve essere certificata dal produttore per la vendita, l'assistenza e la formazione all'uso del software, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.**
1	**SPEAKER AMPLIFICATI PER SCHEMO INTERATTIVO** Coppia di casse acustiche 2 vie, Potenza totale 54Watt RMS, Risposta frequenza 60Hz-20Khz, connettori RCA per ingressi esterni aggiuntivi, sostegno a parete incluso.
1	**DOCUMENT CAMERA 8 MEGAPIXEL** Sensore di immagini CMOS 8 MegaPixel, risoluzione uscita video 3264x2448 reali, Microfono integrato, autofocus, alimentazione gestita tramite cavo USB.
1	**MICROFONO OMNIDIREZIONALE DA TAVOLO USB** microfono a condensatore omnidirezionale, risposta in frequenza 30 Hz - 18 kHz, rapporto S/N 70 dB, range dinamico 103 dB, SPL 127dB. Uscita USB 16 bit 48 kHz. Cavo lunghezza 3 metri.
8	**NOTEBOOK CORE i3** Display 15,6", Processore Core i3 di 8° generazione a basso consumo (serie U), RAM 8GB DDR4, SSD 256GB M2 PCIexpress, scheda Grafica integrata Intel HD, masterizzatore DVD±RW DL 8x, Gigabit LAN 10/100/1000, WiFi, Bluetooth 4.1, sistema operativo Windows 10. **Incluso software per il Coding e la Programmazione Visuale, per lo sviluppo del pensiero computazionale.** **Software completo che aiuta gli studenti della scuola secondaria di 2° grado a capire e sperimentare i concetti fondamentali della programmazione dei computer attraverso la programmazione visuale.** Il software deve utilizzare l'innovativo approccio alla programmazione a blocchi, il pipecoding, per mostrare cosa sia un programma e come le istruzioni vengano eseguite dal computer. Le attività devono essere suddivise per unità didattiche progressive e per argomento. Il software deve includere la libreria JavaLib per estendere le funzionalità con la programmazione in Java. **Deve essere incluso un sussidio stampabile per gli studenti che li accompagna nelle sperimentazioni.** Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata al pipecoding: - Il programma come sequenza di istruzioni eseguite automaticamente; - Costanti e variabili; - Cicli di ripetizione con contatore implicito; Cicli di ripetizione con contatore esplicito (variabile numerica); Cicli condizionati; - Condizioni (IF, ELSE, ELSE-IF); - Algoritmi e loro generalizzazione (il caso del disegno di una figura piana regolare in forma

	parametrizzata); - Sensori ed eventi; - Ricezione di input dall'esterno (con la scheda Makey-Makey); - Il concetto di procedura con e senza parametri; - Cenni all'intelligenza artificiale; - Algoritmi automatici con sensori per la navigazione in spazi liberi. Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata a Java: - Il primo programma in Java (concetto di ereditarietà); - Grafica e testo (la gestione dell'ambiente grafico in Java); - La libreria JavaLib (polimorfismo); - Le animazioni con JavaLib (movimento di un robot sul piano); - Grafica algoritmica con JavaLib (il robot pittore in Java); - Creazione di una propria classe; - Rappresentazione dei dati (variabili e costanti); - Le strutture dati complesse (array e liste); - Leggere e scrivere file con JavaLib; - Interazione con mouse e tastiera. **La ditta offerente deve essere certificata dal produttore per la vendita, l'assistenza e la formazione all'uso del software, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.**